

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-295705

⑤ Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)12月6日

B 28 B 21/72  
23/009040-4E  
7344-4G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 タイル貼りコンクリートボールの製造法

⑯ 特 願 平1-116724

⑰ 出 願 平1(1989)5月10日

⑱ 発 明 者 植 田 博 昭 愛知県名古屋市中川区西日置2-14

⑲ 発 明 者 鈴 村 直 希 愛知県豊田市下林町3-33

⑳ 出 願 人 東海コンクリート工業 愛知県名古屋市港区潮風町(十号地)  
株式会社

㉑ 代 理 人 弁理士 水 野 桂

## 明 細 書

## 1 発明の名称

タイル貼りコンクリートボールの製造法

## 2 特許請求の範囲

次の2工程を含むことを特徴とするタイル貼り  
コンクリートボールの製造法。

## タイルシートの配置工程

多数枚のタイルをシートに配列して接着したタ  
イルシートを遠心力成形用型枠の内面に沿って配  
置し、遠心力成形用型枠に、筒状に巻いた金網を  
挿入し、径を拡大して巻き戻ろうとする金網によ  
ってタイルシートを筒状の遠心力成形用型枠の内  
面に押し付けて固定する。

## コンクリートの遠心力成形工程

筒状に巻いた金網によってタイルシートを内面  
に配置して固定した筒状の遠心力成形用型枠にコ  
ンクリートを注入し、遠心力成形用型枠を回転し  
て、遠心力成形用型枠内のコンクリートを筒状に  
遠心力成形し、筒状のコンクリートに筒状の金網  
を埋設して筒状のコンクリートの外周面にタイル

シートのタイルを貼り付ける。

## 3 発明の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

本発明は、タイル貼りコンクリートボールを遠  
心力成形によって製造する方法に関する。

## &lt;従来の技術&gt;

筒状のコンクリートボールの外周面に多数枚の  
タイルが貼り付けられたタイル貼りコンクリート  
ボールを遠心力成形する方法は、知られていない  
ようである。そこで、本発明者は、遠心力成形しない通常の  
タイル貼りコンクリート製品の成形法と同様にし  
て、タイル貼りコンクリートボールを次の2方法  
によって遠心力成形してみた。

## 第1従来法

遠心力成形用型枠の内面に、多数枚のタイルを  
シートに配列して接着したタイルシートのシート  
面を接着剤又は両面接着テープを用いて接着し、  
タイルシートを内面に接着した遠心力成形用型枠  
に円筒状の鉄筋籠を挿入してコンクリートを注入

し、円筒状の遠心力成形用型枠を回転して、遠心力成形用型枠内のコンクリートを円筒状に遠心力成形する。

成形後、遠心力成形用型枠内の円筒状の鉄筋コンクリートを発生して脱型し、鉄筋コンクリートの外周面に張り付いたタイルからシートを剥ぎ取る。

#### 第2従来法

遠心力成形用型枠の内面に、ゴムのような弾性材料製のタイル格納用型枠を貼り付け、タイル格納用型枠の各格納凹部にそれぞれタイルを嵌め込み、多数枚のタイルを内面に配列して固定した遠心力成形用型枠に円筒状の鉄筋籠を挿入してコンクリートを注入し、円筒状の遠心力成形用型枠を回転して、遠心力成形用型枠内のコンクリートを円筒状に遠心力成形する。

成形後、遠心力成形用型枠内の円筒状の鉄筋コンクリートを発生して脱型し、鉄筋コンクリートの外周面に張り付いたタイルからタイル格納用型枠を取り外す。

成形用型枠から剥がれて移動し、タイルがコンクリートボールの所望の位置に張り付かない。

第2従来例においては、タイル格納用型枠の格納凹部にタイルを一枚ずつ嵌め込む作業に多くの手間が掛かる。

また、タイル格納用型枠は、タイルの大きさ又は遠心力成形用型枠の大きさが変わる毎に、その大きさに適したものを製作する必要がある、タイル格納用型枠の製作に多くの手間が掛かる。

即ち、いずれの従来法においても、タイルシートを遠心力成形用型枠の内面に配置して固定する点に課題がある。

本発明の目的は、上記のような従来の課題を解決することである。

#### <課題を解決するための手段>

本発明は、タイルシートを遠心力成形用型枠の内面に配置して固定するのに、筒状に巻いた金網が径を拡大して巻き戻ろうとする現象を利用したものである。

即ち、本発明は、次の2工程を含むことを特徴

#### <発明が解決しようとする課題>

ところが、第1従来法において、遠心力成形用型枠とタイルシートの接着に接着剤を用いた場合は、接着力が弱いと、遠心力成形中にタイルシートが遠心力成形用型枠から剥がれて移動し、タイルがコンクリートボールの所望の位置に張り付かない。

また、逆に、接着力が強いと、脱型した際に、タイルシートが遠心力成形用型枠に接着されたままになり、コンクリートボールにタイルが張り付かない。

従って、遠心力成形用型枠とタイルシートの接着力を適当な強さに調整するのに多くの手間が掛かる。

また、遠心力成形用型枠とタイルシートの接着に両面接着テープを用いた場合は、遠心力成形用型枠の内面が円筒面であり、タイルシートのシート面が平面であるので、両面接着テープで接着される面積が狭くて、接着力が弱い。

従って、遠心力成形中にタイルシートが遠心力

とするタイル貼りコンクリートボールの製造法である。

#### タイルシートの配置工程

多数枚のタイルをシートに配列して接着したタイルシートを遠心力成形用型枠の内面に沿って配置し、遠心力成形用型枠に、筒状に巻いた金網を挿入し、径を拡大して巻き戻ろうとする金網によってタイルシートを筒状の遠心力成形用型枠の内面に押し付けて固定する。

#### コンクリートの遠心力成形工程

筒状に巻いた金網によってタイルシートを内面に配置して固定した筒状の遠心力成形用型枠にコンクリートを注入し、遠心力成形用型枠を回転して、遠心力成形用型枠内のコンクリートを筒状に遠心力成形し、筒状のコンクリートに筒状の金網を埋設して筒状のコンクリートの外周面にタイルシートのタイルを貼り付ける。

#### <作 用>

本発明のタイル貼りコンクリートボールの製造法においては、タイルシートは、径を拡大して巻

き戻ろうとする筒状に巻かれた金網によって、筒状の遠心力成形用型枠の内面に押し付けられて固定される。

筒状に巻かれた金網の巻き戻り力は、遠心力成形中にタイルシートが遠心力成形用型枠に対して移動しない力であればよい。

タイルシートを遠心力成形用型枠に固定していた筒状の金網は、筒状のコンクリートに埋没して埋め設される。

#### <発明の効果>

本発明のタイル貼りコンクリートボールの製造法においては、タイルシートを遠心力成形用型枠の内面に配置して固定するのに、金網を筒状に巻いて遠心力成形用型枠に挿入すればよく、多くの手間が掛からない。

また、タイルシートの配置に使用する金網は、市販品でよく、入手が容易であり、かつ、安価である。

#### <実施例>

本例のタイル貼りコンクリートボールの製造法

次に、下型1には、第3図に示すように、上型6を被せ、下型1と上型6でタイルシート2を介して円筒状の金網4を圧縮して、円筒状の金網4の径を少し縮小し、下型1に上型6をボルトナット7で固定する。

即ち、径を拡大して巻き戻ろうとする金網4によって各タイルシート2を円筒状の遠心力成形用型枠1, 6の内面に押し付けて固定する。

その後、円筒状の遠心力成形用型枠1, 6内の円筒状の鉄筋籠5を構成する各主筋を緊張し、各主筋の両端を遠心力成形用型枠1, 6の両端に固定する。

鉄筋籠5の各主筋を緊張状態に保持した後、円筒状の遠心力成形用型枠1, 6にコンクリートを注入し、遠心力成形用型枠1, 6を回転して、遠心力成形用型枠1, 6内のコンクリートを円筒状に遠心力成形し、第4図に示すように、円筒状のコンクリート8に円筒状の金網4と円筒状の鉄筋籠5を埋没して円筒状のコンクリート8の外周面に各タイルシート2の各タイルを貼り付ける。

は、円筒状の2分割式の遠心力成形用型枠と、その遠心力成形用型枠の内円周の半分の長さを有する2枚のタイルシートを用いる。

なお、タイルシートは、多数枚の正方形又は長方形のタイルをシートに配列して接着している。タイルは、表面にガラス質の結晶を積層している施釉タイルである。

上記の遠心力成形用型枠の下型1には、第1図に示すように、最深部の両側にそれぞれ上記のタイルシート2を配置し、各タイルシート2の内側の半分をそれぞれ下型1の内面に沿って配置し、各タイルシート2の外側の半分をそれぞれ下型1の外に垂下し、下型1内に配置した各タイルシート2の内端をそれぞれ下型1の最深部の内面に両面接着テープ3で仮り止めする。

タイルシート2を内面に配置した下型1には、第2図に示すように、円筒状に巻いた金網4を被嵌した円筒状の鉄筋籠5を挿入し、円筒状に巻いた金網4の上部に各タイルシート2の垂下した外側の半分をそれぞれ被せる。

遠心力成形後、遠心力成形用型枠1, 6内の円筒状の鉄筋コンクリート8を養生して脱型し、プレストレスド鉄筋コンクリートの外周面に張り付いたタイルシート2の各タイルからシートを剥ぎ取る。

即ち、円筒状のプレストレスド鉄筋コンクリートボールの外周面に多数枚の施釉タイルが軸方向と同方向に配列されて貼り付けられ、プレストレスド鉄筋コンクリートボールの外周面が施釉タイルで被覆されたタイル貼りコンクリートボールを得る。

このタイル貼りコンクリートボールは、電線を架設する電柱、照明灯を支持する照明柱、交通信号機や交通標識板等を支持する支柱等として使用される。

#### <変形例>

実施例のタイル貼りコンクリートボールの製造法は、次に例示するように変形してもよい。

1) プレストレスド鉄筋コンクリートボールに代えて、プレストレスのない鉄筋コンクリートボ

ール又は無筋コンクリートボールを遠心力成形する。

2) 施釉タイルを接着したタイルシートに代えて、素焼のタイル又は合成樹脂製のタイルを接着したタイルシートを用いる。

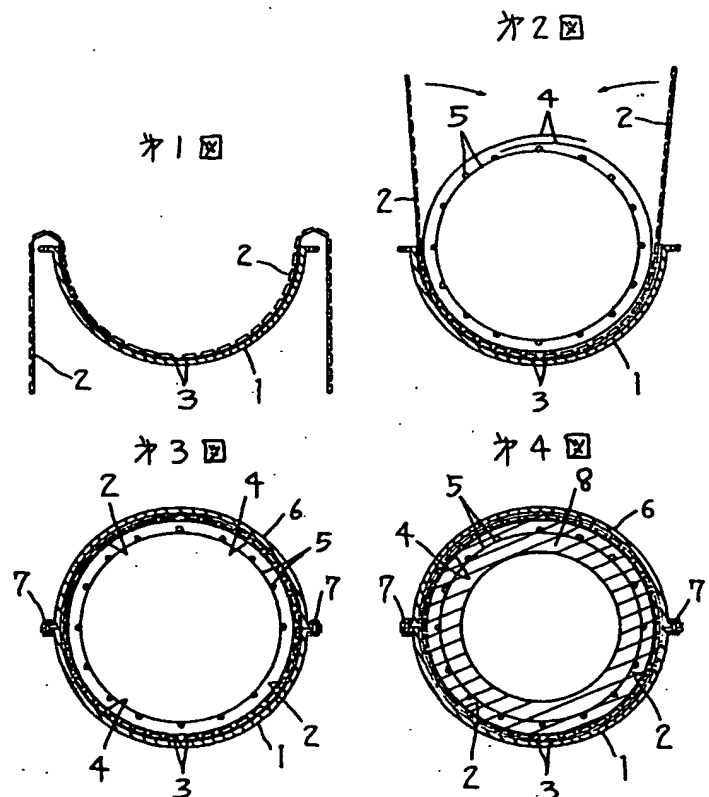
#### 4 図面の簡単な説明

第1図乃至第4図は、本発明の実施例のタイル貼りコンクリートボールの製造法の各工程を略示する断面図である。

- 1: 遠心力成形用型枠の下型
- 2: タイルシート
- 3: 金網
- 4: 遠心力成形用型枠の上型
- 5: 円筒状のコンクリート

特許出願人 東海コンクリート工業株式会社

代理人 弁理士 水野 桂



PAT-NO: JP402295705A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02295705 A

TITLE: PREPARATION OF TILED **CONCRETE POLE**

PUBN-DATE: December 6, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

UEDA, HIROAKI

SUZUMURA, NAOKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TOKAI CONCRETE KOGYO KK

N/A

APPL-NO: JP01116724

APPL-DATE: May 10, 1989

INT-CL (IPC): B28B021/72, B28B023/00

ABSTRACT:

**PURPOSE:** To prepare a tiled **concrete pole** without requiring much labor by a method wherein a metal net wound into a cylindrical **form** is inserted in a retaining **mold** for centrifugal force molding and the diameter thereof is expanded to press a sheet to the inner surface of the cylindrical retaining **mold** for centrifugal force molding by the metal net ready to unwind to fix the same.

**CONSTITUTION:** A cylindrical **reinforcing** bar basket having a metal net 4 wound into a cylindrical **form** fitted thereto is inserted in a lower **mold** 1. having a tile sheet 2 arranged to the inner surface thereof and the upper part of the metal net 4 wound into a cylindrical **form** is covered with the suspended outside halves of the tile sheet 2. The diameter of the metal net is expanded to press the tile sheet 2 to the inner surfaces of cylindrical retaining **molds** 1, 6 for centrifugal force molding by the metal net 4 ready to unwind to fix the same. After the **reinforcing** bars of the **reinforcing** bar basket 5 are held to a tension state, concrete is poured in the cylindrical retaining **molds** 1, 6 for centrifugal force molding and the retaining **molds** are rotated to perform centrifugal force molding and the cylindrical metal net 4 and the cylindrical

**reinforcing** bar basket 5 are embedded in cylindrical concrete 8 to bond the respective tiles of the tile sheet 2 to the outer peripheral surface of the cylindrical concrete 8.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio